

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
7. Oktober 2004 (07.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/086291 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G06K 9/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/050378

(22) Internationales Anmeldedatum:  
26. März 2004 (26.03.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10314071.9 28. März 2003 (28.03.2003) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): DIEDERICHS, Carsten [DE/DE]; Rosengarten 4a, 32657 Lemgo (DE). LOHWEG, Volker [DE/DE]; In der Linnenstr. 35, 33699 Bielefeld (DE). SACHER, Jörn [DE/DE]; Schöneberger

Str. 1, 32120 Hiddenhausen (DE). STÖBER, Bernd, Rüdiger [DE/DE]; Kaiserforst 19, 33378 Rheda-Wiedenbrück (DE). TÜRKE, Thomas [DE/DE]; Myrtenweg 19, 33699 Bielefeld (DE). WILLEKE, Harald, Heinrich [DE/DE]; Robert-Koch-Str. 12a, 33102 Paderborn (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

(54) Title: METHODS FOR QUALITATIVE EVALUATION OF A MATERIAL WITH AT LEAST ONE IDENTIFICATION CHARACTERISTIC

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR QUALITATIVEN BEURTEILUNG EINES MATERIALS MIT MINDESTENS EINEM ERKENNUNGSMERKMAŁ

(57) Abstract: The invention relates to methods for qualitative evaluation of a material with at least one identification characteristic. A colour image of at least one identification characteristic is taken with the aid of an electronic image sensor. At least one first electric signal directly or indirectly correlating with the colour image is provided by the image sensor. An evaluation device connected to the sensor evaluates the first electric signal. A second electric signal is obtained from at least one reference image and stored in a data memory. The second electric signal has a respective setpoint value for the first electric signal for at least for two different characteristics of the reference image. The first signal is compared to at least two setpoint values contained in the second electric signal. In said comparison, at least the colour image of the identification characteristic is tested for colour deviation from the reference image and the identification characteristic is checked for association with a particular category of identification characteristics or for a specific geometric contour or for a relative arrangement in relation to at least one other identification characteristic of the material. The tests are carried out in a continuous printing process of a printing machine or in a continuous working process of a machine processing said material.

A2

WO 2004/086291

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Verfahren zur qualitativen Beurteilung eines Materials mit mindestens einem Erkennungsmerkmal, wobei mit einem elektronischen Bildsensor zummindest vom Erkennungsmerkmal ein Farbbild aufgenommen wird, wobei vom Bildsensor mittelbar oder unmittelbar mindestens ein mit dem Farbbild korrelierendes erstes elektrisches Signal bereitgestellt wird, wobei eine mit dem Bildsensor verbundene Auswertevorrichtung das erste elektrische Signal auswertet, wobei aus zummindest einem Referenzbild ein zweites elektrisches Signal gewonnen und in einem Datenspeicher gespeichert wird, wobei das zweite elektrische Signal zummindest für zwei unterschiedliche Eigenschaften des Referenzbildes jeweils einen Sollwert für das erste elektrische Signal aufweist, wobei das erste Signal mit zummindest zwei der im zweiten elektrischen Signal enthaltenen Sollwerte verglichen wird, wobei in dem Vergleich zummindest das Farbbild des Erkennungsmerkmales auf eine Farbabweichung von dem Referenzbild und das Erkennungsmerkmal auf eine Zugehörigkeit zu einer bestimmten Klasse von Erkennungsmerkmalen oder auf eine bestimmte geometrische Kontur oder auf eine relative Anordnung zu mindestens einem weiteren Erkennungsmerkmal des Materials geprüft wird, wobei die Prüfungen in einem laufenden Druckprozess einer Druckmaschine oder in einem laufenden Arbeitsprozess einer das Material verarbeitenden Maschine erfolgen.



RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*